

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
19 May 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/045835 A1

(51) International Patent Classification⁷: **G11B 20/10**

(21) International Application Number:
PCT/KR2004/002904

(22) International Filing Date:
10 November 2004 (10.11.2004)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
10-2003-0079181 10 November 2003 (10.11.2003) KR
10-2004-0083517 19 October 2004 (19.10.2004) KR

(71) Applicant: **SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.**
[KR/KR]; 416, Maetan-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si,
Gyeonggi-do 442-742 (KR).

(72) Inventors: **KANG, Man-Seok**; (301) 1237-3 Maetan
3-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 443-848
(KR). **MOON, Seong-Jin**; 403-506 Cheongmyung

Maoul 4-danji Apt., 1046-1, Yeongtong-dong, Yeong-
tong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 443-738 (KR). **CHUNG,**
Hyun-Kwon; 569-302 Shinsa-dong, Gangnam-gu, Seoul
135-891 (KR).

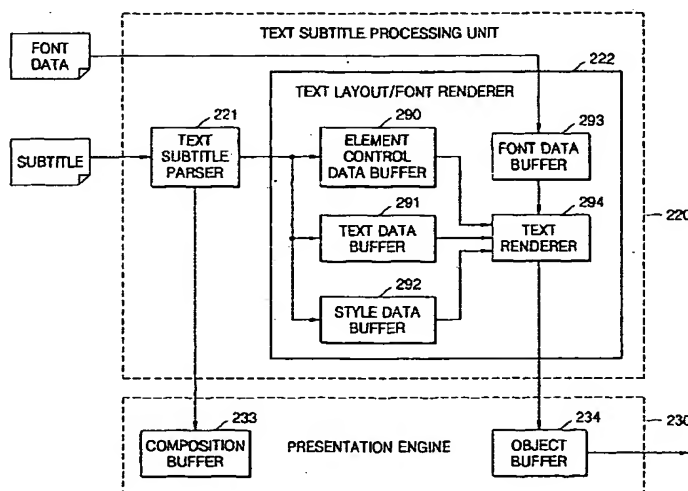
(74) Agent: **LEE, Young-Pil**; The Cheonghwa Building,
1571-18, Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul 137-874 (KR).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) Title: **INFORMATION STORAGE MEDIUM CONTAINING SUBTITLES AND PROCESSING APPARATUS THEREFOR**



(57) Abstract: An information storage medium containing subtitles and a subtitle processing apparatus, where the information storage medium includes: audio-visual (AV) data; and subtitle data in which at least one subtitle text data and output style information designating an output form of the subtitle texts are stored with a text format. With this, output times of subtitle texts included in the text subtitle data can be overlapped, a subtitle file can be easily produced, and subtitles for an AV stream can be output with various forms.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2006120480/28, 10.11.2004

(30) Конвенционный приоритет:
10.11.2003 KR 10-2003-0079181
19.10.2004 KR 10-2004-0083517

(43) Дата публикации заявки: 20.12.2007 Бюл. № 35

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
13.06.2006

(86) Заявка РСТ:
KR 2004/002904 (10.11.2004)

(87) Публикация РСТ:
WO 2005/045835 (19.05.2005)

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой, рег.№ 513

(71) Заявитель(и):
САМСУНГ ЭЛЕКТРОНИКС КО., ЛТД. (KR)

(72) Автор(ы):
КАНГ Ман-Сеок (KR),
МООН Сеонг-Дзин (KR),
ЧУНГ Хиун-Квон (KR)

(54) ИНФОРМАЦИОННЫЙ НОСИТЕЛЬ ДАННЫХ, СОДЕРЖАЩИЙ СУБТИТРЫ, И
ОБРАБАТЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕГО

(57) Формула изобретения

1. Информационный носитель данных, содержащий:
аудиовизуальные (AV) данные и
данные субтитра, в которых по меньшей мере данные текста одного субтитра и информация стиля вывода, определяющая форму вывода по меньшей мере данных текста одного субтитра, хранятся в текстовом формате.
2. Информационный носитель данных по п.1, в котором информация стиля вывода содержит множество элементов информации так, чтобы информация стиля вывода по-разному применялась к каждому тексту субтитра.
3. Информационный носитель данных по п.1, в котором каждую порцию данных текста субтитра визуализируют с помощью устройства воспроизведения, применяя один и тот же стиль вывода в соответствии с информацией стиля вывода и генерируя одну страницу, сформированную из одного изображения, соответствующего данным субтитра.
4. Информационный носитель данных по п.1, в котором данные текста каждого субтитра визуализируют с помощью устройства воспроизведения, применяя различные стили вывода и генерируя страницы, причем каждая страница содержит каждые соответствующие визуализированные данные текста.
5. Информационный носитель данных по п.1, в котором, когда существует множество данных субтитров, множество данных субтитров визуализируют как изображения и визуализированные изображения содержат множество страниц соответственно.
6. Информационный носитель данных по п.1, в котором данные субтитров

дополнительно содержат информацию времени, когда по меньшей мере один текст субтитра выводится на экран.

7. Обработывающее устройство текстовых субтитров, содержащее:

средство анализа текстовых субтитров, по отдельности извлекающее из данных субтитра информацию визуализации, используемую для визуализации текста в данных текстовых субтитров, и управляющую информацию, используемую для представления визуализированного текста; и

средство визуализации размещения/шрифта текста, генерирующее растровое изображение текста субтитра, извлеченного с помощью средства анализа текстовых субтитров, с помощью визуализации текста субтитра согласно извлеченной информации визуализации.

8. Устройство по п.7, в котором средство анализа текстовых субтитров извлекает управляющую информацию так, чтобы управляющая информация соответствовала предопределенному формату информационной структуры, и передает управляющую информацию на средство представления.

9. Устройство по п.7, дополнительно содержащее:

контроллер текстовых субтитров, управляющий растровым изображением, сгенерированным с помощью средства визуализации размещения/шрифта текста, которое непосредственно выводится на экран, используя управляющую информацию отдельно от растровых данных субтитра, обрабатываемых средством представления.

10. Устройство по п.7, в котором данные субтитров представляют собой множество данных субтитров, имеющих перекрывающиеся времена вывода.

11. Устройство по п.7, в котором средство визуализации размещения/шрифта текста генерирует растровое изображение, генерируя одну порцию информационных данных формирования, одну порцию информационных данных о расположении и одну порцию информационных данных об объекте, соответствующих множеству данных субтитров, имеющих перекрывающиеся времена вывода, и выводит растровое изображение.

12. Устройство по п.7, в котором средство визуализации размещения/шрифта текста генерирует растровое изображение, генерируя одну порцию информационных данных формирования, одну порцию информационных данных о расположении и множество порций информационных данных об объекте, соответствующих множеству данных субтитров, имеющих перекрывающиеся времена вывода, и выводит растровое изображение.

13. Устройство по п.7, в котором средство визуализации размещения/шрифта текста генерирует растровое изображение, генерируя множество порций информационных данных формирования, одну порцию информационных данных о расположении и одну порцию информационных данных об объекте, соответствующих каждой порции информационных данных формирования, соответствующих множеству данных субтитров, имеющих перекрывающиеся времена вывода, и выводит растровое изображение.

14. Устройство по п.7, в котором средство визуализации размещения/шрифта текста визуализирует одно изображение из множества данных текстовых субтитров, применяя один и тот же стиль вывода к множеству данных текстовых субтитров, и генерирует одну страницу, содержащую одно изображение.

15. Устройство по п.7, в котором средство визуализации размещения/шрифта текста визуализирует изображения множества данных текстовых субтитров, применяя различные стили вывода к каждому из множества данных текстовых субтитров, и генерирует одну страницу, содержащую множество визуализированных изображений.

16. Устройство по п.7, в котором средство визуализации размещения/шрифта текста визуализирует изображения множества данных текстовых субтитров, применяя различные стили вывода к каждому из множества данных текстовых субтитров, и генерирует множество страниц, содержащих множество визуализированных изображений.

17. Устройство воспроизведения, использующее информационный носитель данных, содержащее:

считывающее устройство, которое считывает с информационного носителя данных множество субтитров, причем каждый субтитр содержит тексты субтитра, управляющую

информацию и информацию стиля;

буфер, который буферизирует субтитры, тексты субтитров, управляющую информацию и информацию стиля; и

средство воспроизведения, которое декодирует субтитры на основе управляющей информации и информации стиля и отображает тексты субтитров согласно управляющей информации и информации стиля, причем одновременно отображают любое количество из множества субтитров.

18. Устройство по п.17, в котором средство воспроизведения содержит:

средство обработки субтитров, которое извлекает тексты субтитров, управляющую информацию и информацию стиля из каждого из субтитров и генерирует выводимое изображение с помощью визуализации извлеченных текстов субтитров согласно извлеченной управляющей информации и информации стиля; и

средство представления, которое отображает выводимое изображение.

19. Устройство по п.18, в котором считывающее устройство считывает растровое изображение, не являющееся субтитром, и средство представления отображает растровое изображение, не являющееся субтитром, одновременно с выводимым изображением.

20. Устройство по п.17, в котором средство воспроизведения содержит:

средство обработки субтитров, которое извлекает тексты субтитров, управляющую информацию и информацию стиля из каждого из субтитров и генерирует выводимое изображение с помощью визуализации извлеченных текстов субтитров согласно извлеченной управляющей информации и информации стиля; и

контроллер текста субтитра, управляющий выводимым изображением, сгенерированным с помощью средства обработки субтитров, для отображения на экране в соответствии с извлеченной управляющей информацией и информацией стиля.

21. Способ воспроизведения файлов текста субтитра, содержащий этапы:

выбирают для воспроизведения субтитры, имеющие перекрывающиеся времена воспроизведения;

генерируют один набор информационных данных формирования, информационных данных о расположении и информационных данных об объекте для субтитров; и

генерируют изображение, соответствующее субтитрам согласно одному набору информационных данных формирования, информационных данных о расположении и информационных данных об объекте.

22. Способ воспроизведения файлов текста субтитра, содержащий этапы:

выбирают для воспроизведения субтитры, имеющие перекрывающиеся времена воспроизведения;

генерируют один набор информационных данных формирования, имеющий различные порции информационных данных о расположении для каждого из выбранных субтитров и различные порции информационных данных об объекте для каждого из выбранных субтитров; и

генерируют изображение, соответствующее субтитрам согласно одному набору информационных данных формирования, различным порциям информационных данных о расположении для каждого из субтитров и различным порциям информационных данных об объекте для каждого из субтитров.

23. Способ воспроизведения файлов текста субтитра, содержащий этапы:

выбирают для воспроизведения субтитры, имеющие перекрывающиеся времена воспроизведения;

генерируют различные наборы информационных данных формирования, информационных данных о расположении и информационных данных об объекте для каждого из субтитров; и

генерируют изображение, соответствующее субтитрам согласно данным различным наборам информационных данных формирования, информационных данных о расположении и информационных данных об объекте для каждого из субтитров.